

# IMPREGNATION OF LAMINATED SHEET BASE MATERIAL WITH VARNISH

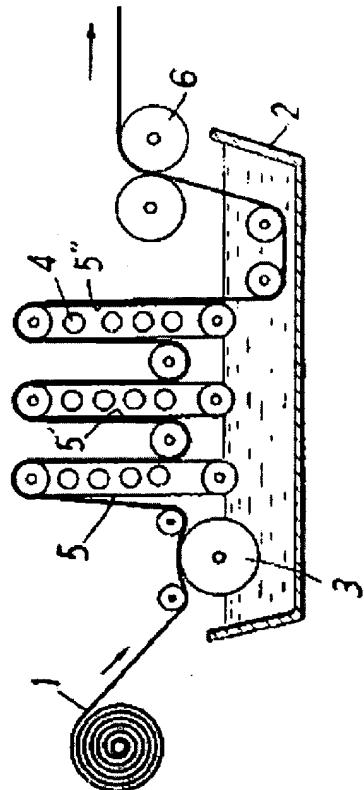
**Publication number:** JP59064326  
**Publication date:** 1984-04-12  
**Inventor:** UJI YUKIO  
**Applicant:** MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD  
**Classification:**  
- **international:** B29B15/12; B29B15/10; (IPC1-7): B29D3/02  
- **european:** B29B15/12B; B29B15/12B2  
**Application number:** JP19820174941 19821004  
**Priority number(s):** JP19820174941 19821004

[Report a data error here](#)

## Abstract of JP59064326

**PURPOSE:** To obtain a base impregnated fully with varnish by a method wherein a laminated sheet base material is brought into successive contact with a revolving roll whose lower part is dipped in varnish and steel belts having heating devices, further dipped into varnish and passed between squeeze rolls.

**CONSTITUTION:** After the laminated sheet base material (such as woven cloth, paper, glass cloth, etc.) is brought into contact with the revolving roll 3 that revolves dipping its lower part in a varnish tank 2, is brought into contact with preferably a plurality of steel belts 5, 5', 5" that rotate dipping their lower roll in varnish in the varnish tank 2 and are provided with heating devices 4 and furthermore is dipped in varnish and is moved through squeeze rolls 6. In this manner, a laminated sheet free from camber, torsion can be obtained without a high pressure molding for manufacturing the laminated sheet.



⑯ 日本国特許庁 (JP)

⑮ 特許出願公開

⑯ 公開特許公報 (A)

昭59-64326

⑯ Int. Cl.<sup>3</sup>  
B 29 D 3/02

識別記号  
203

厅内整理番号  
7224-4F

⑯ 公開 昭和59年(1984)4月12日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全2頁)

⑯ 積層板用基材へのワニス含浸方法

⑯ 特願 昭57-174941  
⑯ 出願 昭57(1982)10月4日  
⑯ 発明者 宇治幸雄

門真市大字門真1048番地松下電工株式会社内

⑯ 出願人 松下電工株式会社  
門真市大字門真1048番地  
⑯ 代理人 弁理士 竹元敏丸 外2名

明細書

1. 発明の名称

積層板用基材へのワニス含浸方法

2. 特許請求の範囲

(1) 積層板用基材をワニスタンク内でワニスにて下部が浸漬した状態で回転する回転ロールに接触させてから、ワニスタンク内でワニスにて下部が浸漬した状態で回転する加熱装置を具備したスチールベルトに接触させてから、ワニスタンク内のワニスにて浸漬後、スクイズロールを経て移動させることを特徴とする積層板用基材へのワニス含浸方法。

(2) スチールベルトが複数組設置されていることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の積層板用基材へのワニス含浸方法。

3. 発明の詳細な説明

本発明は、積層板用基材へのワニス含浸方法に関するものでその目的とするところは積層板用基材へのワニス含浸性を改良せしめ積層板の成形性、寸法安定性を向上せしめることにある。

従来、積層板用基材にワニスを含浸、乾燥してプリプレグを製造する場合、一般に下塗ワニス、上塗ワニスで2段含浸処理したり、1個のディップロールを経てスクイズロールで付着量を調整する方法がとられているが各れの方法においても積層板用基材へのワニス含浸性が不充分で空気を内在したプリプレグとなり積層板成形時に空気を追い出すため高圧成形が必要となり積層板に反り、ネジレを発生する原因となっていた。

本発明の方法は上記欠点を解決するもので、ガラス、アスベスト等の無機繊維やポリエスチル、ポリアミド、ポリビニルアルコール、アクリル等の有機合成繊維や木綿等の天然繊維からなる織布、不織布又はマット、紙或はこれらの組合せ基材等の積層板用基材を、ワニスタンク内でフェノール樹脂、エボキシ樹脂、不飽和ポリエスチル樹脂、メラミン樹脂、ポリイミド樹脂、ポリスルファン、ポリブタジエン、弗化樹脂、ポリブチレンテレフタレート、ポリエーテルエーテルケトン等の単独又は変性物又は混合物等に必要に応じて水、メチ

ルアルコール、アセトン、シクロヘキサン、ステレン等の溶媒を添加したワニスに下部が浸漬した状態で回転する回転ロールに接触させてから上記ワニスに下部が浸漬した状態で回転する蒸気、熱水、熱油、電気等の加熱装置を具備したスチールベルトに接触させてからワニスタンク内のワニスに浸漬後、スクイズロールを経て移動させるため回転ロールで基材中に内在する空気が追い出され更にスチールベルトによりワニスの塗布を追加して基材へのワニス浸透を促進するもので、この際加熱装置を具備したスチールベルトにより加熱によるワニス粘度の低下及びスチールベルト上のワニス中の溶剤揮発、飛散による温度低下を防止し浸透がより促進されるのでワニスの充分含浸したプリプレグが得られ、樹脂板成形時に空気を追い出す必要がないので高圧成形が不要となり反り、ネジレのない樹脂板を得ることができるものである。又、スチールベルトの設置は特に限定するものでないがより基材へのワニス浸透を促進するため好ましくは複数組設置されることが望ましい。

このため必要に応じてスチールベルト以後のワニス内への浸漬を省略してもよい。更に回転ロールで含浸させるワニス、スチールベルトで含浸させるワニス、スチールベルト以後の浸漬で含浸させるワニスを夫々異なったワニスにすることもでき或はスチールベルト以後の浸漬で含浸させるワニスだけを異なったワニスにすることもできるものである。なおワニスが含浸された基材の乾燥、巻取り、切断等は通常のプリプレグの製造で用いられる条件を用いることができる。

以下本発明の一実施例を図面により説明する。1は樹脂板用基材で、基材1をワニスタンク2内でワニスに下部が浸漬した状態で回転する回転ロール3にて一定の接触角度で押付けて接触させてからワニスタンク2内でワニスに下部が浸漬した状態で回転する加熱装置4を具備したスチールベルト5, 5', 5"にて接触させてからワニスタンク2内のワニスに浸漬後、スクイズロール6を経て移動させる。

以上説明したように本発明の樹脂板用基材への

ワニス含浸方法によれば基材中に内在する空気を追い出しワニス含浸性を改良することができるの樹脂板成形時の高圧成形が不要となり、反り、ネジレのない樹脂板を得ることができるようになったものである。

#### 4. 図面の簡単な説明

図面は本発明の方法を示す簡略断面図である。1は樹脂板用基材、2はワニスタンク、3は回転ロール、4は加熱装置、5, 5', 5"はスチールベルト、6はスクイズロールである。

特許出願人

松下電工株式会社

代理人弁理士 竹元敬丸

(ほか2名)

